



(11) **EP 2 621 296 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
15.02.2017 Patentblatt 2017/07

(51) Int Cl.:
A41B 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12716373.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2012/057086

(22) Anmeldetag: **18.04.2012**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2012/143398 (26.10.2012 Gazette 2012/43)

(54) **BEKLEIDUNGSSTÜCK MIT MINDESTENS EINER TEXTILEN GEWEBELAGE**

ITEM OF CLOTHING HAVING AT LEAST ONE TEXTILE FABRIC LAYER

PIÈCE VESTIMENTAIRE COMPRENANT AU MOINS UNE COUCHE DE TISSU TEXTILE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **20.04.2011 DE 102011002192**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.08.2013 Patentblatt 2013/32

(73) Patentinhaber: **NTT New Textile Technologies GmbH**
72336 Balingen (DE)

(72) Erfinder: **BAUER, Hans**
72336 Balingen (DE)

(74) Vertreter: **Müller, Gottfried**
Meissner Bolte Patentanwälte
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Am Ochsenberg 16
73614 Schorndorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 181 613 FR-A- 845 061
US-A1- 2011 083 246

EP 2 621 296 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Bekleidungsstück mit mindestens einer textilen Gewebelage nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 199 42 996 B4 ist es bekannt, auf die Gewebelage eines Unterbekleidungsstückes wie zum Beispiel einen Büstenhalter einen punktförmigen Klebstoffauftrag in Form einzelner Klebstoffpunkte aufzubringen, wobei als Klebstoff ein elastomerer Silikonklebstoff verwendet wird, der im abgebundenen Zustand elastisch ist. Zur Beeinflussung der Stütz- und Haltekraft kann die Dichte der nebeneinander angeordneten Klebstoffpunkte verändert werden, wobei mit zunehmender Dichte der Klebstoffpunkte auch die Stütz- bzw. Haltekraft zunimmt. Nach dem Auftragen kann der Klebstoff nachfolgend mit einem Beflockungsmaterial beschichtet werden, um den Tragekomfort zu verbessern. Alternativ zu einem punktförmigen Aufbringen des Klebstoffes wird in der DE 199 42 996 B4 ein flächiger oder linienförmiger Auftrag genannt.

[0003] Auch aus der EP 1 211 956 B2 ist es bekannt, Klebstoffpunkte aus einem elastomeren Klebstoff auf eine textile Gewebelage aufzubringen, um die Stütz- bzw. Haltekraft zu beeinflussen.

[0004] Die US 3 703 730 zeigt eine Gewebelage, auf die wahlweise Punkte oder sich kreuzende Linien mit sich änderndem Linienabstand aus einem Thermoplast aufgebracht sind. Auf diese Weise soll die Stabilität verbessert werden. Aufgrund der geringen Elastizität von Thermoplast ist jedoch der Tragekomfort eingeschränkt.

[0005] Auch die GB 2 091 132 A zeigt eine Gewebelage mit einem in Linienform aufgebrachtem Thermoplast, ebenso die GB 2 399 787 A. Aus der CH 673 078 A5 ist es bekannt, ein Klebematerial aus einem thermoplastischen Kleber als Einzelpunkte auf eine Gewebelage aufzubringen, wobei die Einzelpunkte entlang sich kreuzender Linien angeordnet sind. Anschließend werden die Klebepunkte durch Erhitzen angeschmolzen, wodurch das Material benachbarter Klebepunkte ineinanderfließt.

[0006] Die EP 2 181 613 A1 offenbart eine Stützhose mit einem in Hüfthöhe ringförmig umlaufenden Klebstoffauftrag, der verschiedene Klebstofflinien aufweist, welche als ein sich kreuzendes Muster ausgeführt sind. Je nach Position ist pro Flächeneinheit eine größere oder kleinere Dichte an sich kreuzenden Klebstofflinien auf eine Gewebelage der Stützhose aufgebracht. Im Frontbereich ist eine höhere Konzentration an Klebstofflinien als im Seitenbereich und im rückwärtigen Bereich vorgesehen.

[0007] Die FR 845 061 A offenbart ein Unterbekleidungsstück wie beispielsweise ein Korsett mit einem linienförmigen Klebstoffauftrag, wobei sich der Abstand der Linien zueinander ändert. Zusätzlich sind in Querrichtung verlaufende Elastomerstreifen aufgebracht.

[0008] Aus der US 2011/083246 A1 ist ein T-Shirt mit elastomerem Klebstoffauftrag an bestimmten Bereichen

wie Schultern, Front- und Rückenbereich sowie unter den Armen bekannt. Der Klebstoffauftrag erfolgt in Form eines Musters, beispielsweise in Form von Punkten bzw. kleinen Kreisen, deren Durchmesser sich positionsabhängig ändert. Gemäß einer Ausführungsvariante ist der Klebstoffauftrag mit einer Beflockung versehen.

[0009] Die Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Bekleidungsstück mit hohem Tragekomfort und funktionaler Anpassung der Stützkräfte zu schaffen.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die Unteransprüche geben zweckmäßige Weiterbildungen an.

[0011] Das erfindungsgemäße Bekleidungsstück weist mindestens eine textile Gewebelage auf, auf die ein elastomerer Klebstoff aufgebracht ist, welcher im abgebundenen Zustand elastisch ist. Hierdurch ist sichergestellt, dass das fertige Bekleidungsstück in mindestens einer Stoffrichtung ein hohes Maß an Elastizität aufweist, so dass das Bekleidungsstück in der Lage ist, hohe Stütz- bzw. Haltekraft zu erzeugen bzw. aufzunehmen. Vorteilhafterweise wird durch den elastomeren Klebstoff die Elastizität der Gewebelage nicht oder zumindest nicht signifikant eingeschränkt.

[0012] Erfindungsgemäß ist der Klebstoff in Form eines Klebstoffmusters mit linienförmigem oder flächigem Klebstoffauftrag auf die Gewebelage aufgebracht. Das Klebstoffmuster weist zum Beispiel sich kreuzende Linien bzw. Streifen auf oder flächige Gebilde, beispielsweise Ornamente, Blumenmuster oder dergleichen. Zumindest ein oder mehrere Abschnitte der textilen Gewebelage weisen ein derartiges Muster auf. Zusätzlich können weitere Abschnitte vorgesehen sein, die ohne ein derartiges Muster versehen sind, beispielsweise dergestalt, dass diese Abschnitte völlig frei von elastischem Klebstoff sind oder einen Klebstoffauftrag in Form eines abweichenden Musters besitzen, insbesondere einen punktförmigen, linienförmigen und/oder flächenförmigen Klebstoffauftrag. Als Gewebelage kommt beispielsweise ein gewirkter, gewebter oder gestickter Naturstoff oder ein synthetischer oder halbsynthetischer Stoff in Betracht.

[0013] Des Weiteren ist vorgesehen, dass sich die Klebstoffmenge, welche pro Flächeneinheit auf die textile Gewebelage in Form des Klebstoffmusters aufgebracht ist, sich in mindestens einer Flächendimension der Gewebelage, also über die Länge und/oder die Breite des Bekleidungsstücks ändert. Das Bekleidungsstück weist somit in einer Flächenrichtung oder in zwei Flächenrichtungen - in der Ebene der Gewebelage gesehen - eine nicht-konstante Klebstoffmenge in Form des Musters mit beispielsweise sich kreuzenden Linien bzw. Streifen auf, wobei sich aufgrund der sich ändernden Klebstoffmenge auch die elastischen Eigenschaften in der betreffenden Richtung der Gewebelage ändern. Grundsätzlich gilt, dass eine höhere Klebstoffmenge auch eine höhere Stütz- bzw. Haltekraft erzeugt und eine geringere Klebstoffmenge eine entsprechend geringere

Halte- bzw. Stützkraft.

[0014] Man erhält insgesamt ein Bekleidungsstück mit mindestens einer textilen Gewebelage, bei dem in einfacher Weise die elastischen Eigenschaften, insbesondere die Stütz- und Haltekräfte in der Ebene der Gewebelage so erzeugt werden, dass ein gewünschter Verlauf der Kraftdehnung bzw. Kompression erreicht werden kann. Die Kompressionseigenschaften können über die veränderliche Klebstoffmenge einerseits und das Klebstoffmuster mit definierter Geometrie andererseits in einfacher Weise erzeugt und auf vielfältige Weise den Anforderungen entsprechend angepasst werden. Derartige Bekleidungsstücke eignen sich insbesondere dafür, verhältnismäßig hohe Stütz- bzw. Haltekräfte aufzubringen, ohne den Tragekomfort zu beeinträchtigen, beispielsweise als Büstenhalter oder als Kompressionsstrumpf.

[0015] In der textilen Gewebelage können definierte Zonen bzw. Abschnitte enthalten sein, die mit einem derartigen Klebstoffmuster versehen sind, dessen pro Flächeneinheit aufgebrauchte Klebstoffmenge sich über die Länge und/oder Breite des Abschnittes bzw. der Zone ändert. Vorteilhafterweise sind in die Gewebelage zumindest zwei verschiedene Zonen bzw. Abschnitte eingebracht, die jeweils einen linienförmigen oder flächigen Auftrag des elastomeren Klebstoffs aufweisen, wobei sowohl Ausführungen möglich sind, bei denen innerhalb der Zone bzw. Abschnitts sich in Längs- und/oder Quer- richtung die pro Flächeneinheit aufgebrauchte Klebstoffmenge ändert als auch Ausführungen, bei denen innerhalb einer Zone bzw. Abschnitts die Klebstoffdichte konstant ist. Im letztgenannten Fall ist es aber zweckmäßig, dass zumindest eine weitere Zone existiert, deren Klebstoffdichte sich von der Klebstoffdichte der ersten Zone unterscheidet. Des Weiteren sind Ausführungen möglich mit zwei separaten Zonen, die jeweils die gleiche Klebstoffdichte Verteilung aufweisen oder gegebenenfalls eine sich unterscheidende klebstoffdichte Verteilung.

[0016] Die Zonen bzw. Abschnitte sind vorteilhafterweise über einen Klebstoffverbindungsabschnitt miteinander verbunden, der kontinuierlich, durchgehend ausgebildet ist und zwischen den Zonen verläuft. Der kontinuierliche Klebstoffverbindungsabschnitt kann über die Länge sowohl eine konstante Klebstoffdichte als auch eine sich ändernde Klebstoffdichte aufweisen. Die Zonen bzw. Abschnitte können gegenüber umliegenden Bereichen der Gewebelage beispielsweise durch eine Umrandung separiert sein, welche gegebenenfalls auch als elastomere Klebstoffauftrag ausgeführt sein kann. Auf diese Weise ist es beispielsweise möglich, Brustbereiche in einem Büstenhalter als Zonen zu definieren, in welchen ein Klebstoffmuster aus elastomerem Klebstoff aufgetragen ist, wobei sich innerhalb der Zonen die Klebstoffdichte in einer oder in beide Richtungen ändern kann.

[0017] Die Verteilung mit einer sich pro Flächeneinheit ändernden Klebstoffmenge wird vorzugsweise dadurch erreicht, dass sich die Linien- bzw. Streifendichte über die Länge und/oder über die Breite der textilen Gewebe-

lage ändert. Dies erfolgt beispielsweise dadurch, dass sich der Abstand zwischen benachbarten Linien bzw. Streifen verringert oder vergrößert. Im Falle parallel verlaufender Linien bzw. Streifen, die sich mit ebenfalls parallel verlaufenden, winklig hierzu angeordneten Linien bzw. Streifen kreuzen, wird der Abstand zwischen benachbarten Linien bzw. Streifen entweder nur einer Gruppe parallel verlaufender Linien oder beider Gruppen mit parallel verlaufenden Linien geändert.

[0018] Grundsätzlich möglich ist es auch, mehr als zwei Gruppen parallel verlaufender Linien bzw. Streifen zu kreuzen, also beispielsweise drei oder vier derartiger Gruppen mit jeweils zumindest annähernd parallel verlaufenden Linien bzw. Streifen. Hierdurch kann die Klebstoffmenge pro Flächeneinheit weiter erhöht werden.

[0019] Das erfindungsgemäße Bekleidungsstück hat den weiteren Vorteil, dass eine textile Gewebelage mit einheitlicher Maschengröße verwendet und trotz der einheitlichen Maschengröße die elastischen Eigenschaften durch den vorbeschriebenen Auftrag elastomeren Klebstoffs beeinflusst werden kann.

[0020] Die sich pro Flächeneinheit ändernde Klebstoffmenge kann, gemäß einer weiteren Ausführung, auch dadurch hergestellt werden, dass die einzelnen Linien bzw. Streifen des gekreuzten Musters über ihre Länge zumindest zwei Abschnitte mit unterschiedlicher Klebstoffdichte, also Klebstoffmenge pro Länge aufweisen. Die Klebstoffdichte kann sich über die Länge einer Linie bzw. eines Streifens kontinuierlich oder diskontinuierlich ändern. Erreicht wird die sich ändernde Klebstoffdichte beispielsweise über eine sich ändernde Breite und/oder Höhe der Linie bzw. des Streifens.

[0021] Grundsätzlich möglich ist aber auch eine konstante Klebstoffdichte innerhalb der Linien bzw. Streifen, wobei in diesem Fall die sich ändernde Klebstoffmenge pro Flächeneinheit durch Variation des Musters mit sich kreuzenden Linien bzw. Streifen erreicht wird. Bei konstanter Klebstoffdichte weisen die einzelnen Linien bzw. Streifen zumindest abschnittsweise eine konstante Breite sowie Tiefe auf, bezogen auf die Senkrechte zur Ebene der Gewebelage.

[0022] Gemäß einer weiteren zweckmäßigen Ausführung können die Klebstofflinien bzw. -streifen zumindest abschnittsweise über die Oberfläche der Gewebelage überstehen. Der überstehende Klebstoffauftrag kann die Form eines dreidimensionalen Reliefs bzw. Profils haben, das, auf der Haut getragen, zu einer Stimulierung der Muskeln beitragen kann. Möglich ist es auch, über den überstehenden Klebstoffauftrag optische Effekte zu erreichen. Gegebenenfalls können farbige Klebstoffaufträge verwendet werden, und zwar sowohl für die Gewebeoberseite überragende Klebstoffaufträge als auch für Linien bzw. Streifen, die mit der Gewebeoberseite abschließen.

[0023] Mit zunehmender Klebstoffmenge pro Flächeneinheit ändert sich nicht nur die Kompression der Gewebelage, sondern auch die Wärmeisolationseigenschaften des Bekleidungsstücks. Derartige Kleidungsstücke,

beispielsweise ein T-Shirt oder eine Sporthose, eignen sich zum Beispiel für Sportler zum Warmhalten der Muskulatur.

[0024] Das erfindungsgemäße Bekleidungsstück weist mindestens eine textile Gewebelage mit dem Muster mit sich kreuzenden Linien bzw. Streifen auf, dessen pro Flächeneinheit aufgetragene Klebstoffmenge sich über die Länge und/oder die Breite der Gewebelage ändert. In Betracht kommen Bekleidungsstücke, die nur eine textile Gewebelage aufweisen, sowie Bekleidungsstücke mit mindestens zwei textilen Gewebelagen, wobei mindestens eine der betreffenden Gewebelagen mit dem Muster mit sich kreuzenden Linien bzw. Streifen aus elastomerem Klebstoff versehen sind. Zweckmäßigerweise sind aber sämtliche Gewebelagen, also alle beide oder mehrere Gewebelagen des Bekleidungsstückes, jeweils mit dem Muster aus elastomerem Klebstoff versehen. Des Weiteren ist es möglich, zumindest zwei aufeinander liegende Gewebelagen über das Muster aus elastomerem Klebstoff miteinander zu verbinden. Daneben sind auch Ausführungen möglich, bei denen eine Gewebelage oder jede Gewebelage jeweils ein Muster aus elastomerem Klebstoff aufweist, die unmittelbar aufeinander liegenden Gewebelagen jedoch zumindest abschnittsweise nicht über den elastomerem Klebstoff miteinander verbunden sind. Soweit eine Gewebelage in einer der vorbeschriebenen Ausführungen ein Muster mit sich kreuzenden Linien bzw. Streifen aus elastomerem Klebstoff aufweist, ändert sich zumindest abschnittsweise die pro Flächeneinheit aufgetragene Klebstoffmenge über die Länge und/oder die Breite der betreffenden Gewebelage.

[0025] Es kommen grundsätzlich verschiedene Varianten in Betracht, wie sich die Elastizität durch das Aufbringen des Klebstoffmusters mit sich kreuzenden Linien bzw. Streifen über die Länge und/oder Breite der Gewebelage gesehen ändert. Beispielsweise ist es möglich, dass sich die Elastizität einer oder zwei Dimensionen der Gewebelage linear oder zumindest quasi-linear ändert, also von einem niedrigen Wert ausgehend kontinuierlich bzw. quasi-kontinuierlich ansteigt. Aber auch nicht-lineare Verteilungen der Elastizität in eine oder zwei Dimensionen der Gewebelage sind möglich.

[0026] Erfindungsgemäss ist, auf mindestens einen Abschnitt einer Gewebelage ein Beflockungsmaterial aufgebracht. Das Beflockungsmaterial befindet sich an der Oberfläche der Gewebelage und wird insbesondere ebenfalls mithilfe eines elastomerem Klebstoffes an der Gewebelage fixiert. Es kann sich bei diesem Klebstoff um den in Form sich kreuzender Linien bzw. Streifen aufgetragenen Klebstoff handeln oder aber, gemäß einer alternativen Ausführung, um zusätzlichen elastomerem Klebstoff, der auf die Oberfläche der Gewebelage aufgebracht ist und primär die Funktion hat, das Beflockungsmaterial mit der Gewebelage zu verbinden. Das Beflockungsmaterial besteht beispielsweise aus Naturfasern, synthetischen Fasern oder halbsynthetischen Fasern und erhöht, auf die Hautseite aufgebracht, den

Tragekomfort. Es ist vorgesehen, im Falle von zwei aufeinander liegenden, textilen Gewebelagen Beflockungsmaterial auf die innen liegende Seite einer der Gewebelagen aufzubringen, so dass sich die Beflockung zwischen den beiden Gewebelagen befindet. Dies hat den Vorteil, dass trotz eines Klebstoffauftrags in Form sich kreuzender Linien bzw. Streifen eine Verbindung zwischen den beiden Gewebelagen im Bereich der Beflockung verhindert wird, was gegebenenfalls den Tragekomfort erhöhen kann. Die Beflockung erfolgt zweckmäßigerweise in den feuchten Klebstoff hinein.

[0027] Als Klebstoff kommen grundsätzlich alle elastomerem Klebstoffarten in Betracht, welche nach dem Abbinden ein elastisches Verhalten aufweisen. Möglich sind beispielsweise elastomerem Klebstoffe aus Polyurethan, Kautschuk oder Silikon.

[0028] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführung wird das Aufbringen des elastomerem Klebstoffes in Form eines Musters mit sich kreuzenden Linien bzw. Streifen mit dem Aufbringen von elastomerem Klebstoff im Randbereich eines Bekleidungsstückes kombiniert, wobei der Randbereich anschließend entlang des Klebstoffauftrages ausgeschnitten wird, um auf diese Weise die endgültige Form der Gewebelage zu erhalten, aus dem das Bekleidungsstück hergestellt wird. Der randseitige Klebstoffauftrag kann in Form eines durchgehenden Streifens erfolgen, oder, gemäß weiterer Ausführung, nach dem erfindungsgemäßen Muster mit sich kreuzenden Linien bzw. Streifen, wobei im letztgenannten Fall Abschnitte der Gewebelage, welche von dem Randbereich umschlossen sind, entweder frei von Klebstoff sind oder ebenfalls ein Klebstoffmuster mit sich kreuzenden Linien aufweisen.

[0029] Bei dem Verfahren zur Herstellung eines Bekleidungsstückes wird auf eine textile Gewebelage ein elastomerem Klebstoff in Linien- oder Streifenform aufgebracht. Die Linien bzw. Streifen werden so erzeugt, dass sich ein Muster mit sich kreuzenden Linien bzw. Streifen ergibt. Dieses Muster wird so erzeugt, dass sich über die Länge und/oder über die Breite der Gewebelage die pro Flächeneinheit aufgetragene Klebstoffmenge ändert.

[0030] Weitere Vorteile und zweckmäßige Ausführungen sind den weiteren Ansprüchen, der Figurenbeschreibung und den Zeichnungen zu entnehmen. Es zeigen:

Fig. 1 ein Bekleidungsstück in Form eines Büstenhalters, bestehend aus einer oder zwei aufeinander liegenden Gewebelagen, in die ein elastomerem Klebstoff in Form eines Musters mit sich kreuzenden Linien bzw. Streifen eingebracht ist,

Fig. 2 einen Schnitt durch ein Bekleidungsstück mit zwei aufeinander liegenden Gewebelagen,

Fig. 3 eine Draufsicht auf eine Gewebelage mit einem sich über die Länge und Breite ändernden Muster mit sich kreuzenden Linien aus elastomerem

rem Klebstoff,

Fig. 4 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Gewebelage mit einem sich über die Länge und Breite ändernden Muster aus sich kreuzenden Linien aus elastomerem Klebstoff.

[0031] In Fig. 1 ist als Bekleidungsstück 1 ein Büstenhalter dargestellt, der aus mindestens einer Gewebelage 2 besteht, die zum Ausformen des Brustbereichs von einem Randbereich 3 aus einem elastomeren Klebstoff eingefasst ist. Innerhalb des Randbereiches 3 ist die Gewebelage 2 mit einem Muster aus elastomerem Klebstoff in Form sich kreuzender Linien 4 versehen. Das Muster besteht aus zwei Gruppen von Linien, wobei jede Gruppe parallele Linien umfasst und die Linien der beiden Gruppen in einem Winkel zueinander stehen. Über die Fläche innerhalb des Randbereiches 3 gesehen ändert sich die Klebstoffmenge in dem Liniennmuster, da zur Unterseite der ausgeformten Büsten hin der Abstand parallel verlaufender Linien kleiner ist als im oberen Bereich. Dadurch weist die Gewebelage 2 im unteren Bereich eine höhere Klebstoffmenge pro Flächeneinheit auf als im oberen Bereich, wodurch sich auch die Stütz- bzw. Haltekraft ändert, die bei höherer Liniendichte größer ist als bei einer geringeren Liniendichte.

[0032] In Fig. 2 ist in schematischer Weise ein Schnitt durch ein Bekleidungsstück 1 dargestellt. Das Bekleidungsstück 1 umfasst zwei parallel verlaufende, aufeinander liegende Gewebelagen 2a, 2b, die über einen Randbereich 3 aus elastomerem Klebstoff miteinander verbunden sind. Innerhalb des Randbereiches 3 weist jede Gewebelage 2a, 2b Linien 4 aus elastomerem Klebstoff auf, welche die jeweilige Gewebelage 2a bzw. 2b durchdringen. Die Linien 4 können wie im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 in Form eines Musters mit sich kreuzenden Linien in die jeweilige Gewebelage eingebracht sein.

[0033] Zusätzlich ist auf der Innenseite der unteren Gewebelage 2b ein Beflockungsmaterial 5 aufgebracht, das ein Zusammenkleben der beiden Gewebelagen 2a und 2b verhindern soll. Zumindest abschnittsweise zwei nicht miteinander verbundene Gewebelagen vorzusehen, kann beim Tragen an bestimmten Körperteilen zu einem angenehmeren Traggefühl führen, beispielsweise im Brustbereich.

[0034] Grundsätzlich möglich ist es auch, an der Außenseite einer der Gewebelagen 2a, 2b eine Beflockung vorzusehen. Als Beflockungsmaterial kommen Naturfasern, synthetische oder halbsynthetische Fasern in Betracht.

[0035] Soweit unmittelbar aufeinander liegende Gewebelagen über Linien 4 aus elastomerem Klebstoff miteinander verbunden werden, erfolgt dies in der Weise, dass die Klebstofflinien beide Gewebelagen teilweise oder vollständig durchdringen und hierdurch eine Brücke zwischen den Gewebelagen herstellen. Die Linien sind in Form des Musters mit sich kreuzenden Linien einge-

bracht.

[0036] In den Fig. 3 und 4 sind zwei weitere Ausführungsbeispiele einer Gewebelage 2 mit einem Muster aus elastomeren, sich kreuzenden Klebstofflinien 4 dargestellt. Exemplarisch ist ein Achsenkreuz in der Ebene der Gewebelage 2 mit Erstreckung in x- und y-Richtung eingetragen. Zu erkennen ist, dass sich die Liniendichte sowohl in x-Richtung als auch in y-Richtung ändert. Gemäß Fig. 3 sind im unteren Teil der Gewebelage 2 insgesamt drei Gruppen paralleler, konzentrisch verlaufender Linien 4 übereinander gelegt, wobei sich die Linien verschiedener Gruppen in einem Winkel schneiden. Sämtliche Linien 4 sind in den Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 3 und Fig. 4 gekrümmt ausgeführt, wobei teilweise auch zumindest abschnittsweise annähernd geradlinige Linien in Betracht kommen. Der Abstand zwischen zwei benachbarten, zumindest annähernd parallel bzw. konzentrisch verlaufender Linien kann sich ändern.

Patentansprüche

1. Bekleidungsstück mit mindestens einer textilen Gewebelage (2), auf die ein elastomerer Klebstoff aufgebracht ist, wobei die Gewebelage (2) ein Klebstoffmuster mit linienförmigem oder flächigem Auftrag des elastomeren Klebstoffs aufweist und sich die pro Flächeneinheit aufgebrauchte Klebstoffmenge über die Länge und/oder über die Breite der Gewebelage (2) ändert, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei aufeinanderliegende Gewebelagen (2) über Klebstoff in Form des Klebstoffmusters miteinander verbunden sind, dass auf mindestens einen Abschnitt einer Gewebelage (2) ein Beflockungsmaterial (5) aufgebracht ist und dass das Beflockungsmaterial (5) auf die innen liegende Seite einer der aufeinanderliegenden Gewebelagen (2) aufgebracht ist.
2. Bekleidungsstück nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klebstoff sich über mindestens zwei verschiedene Zonen in der Gewebelage (2) erstreckt, wobei jede Zone ein Klebstoffmuster mit linienförmigem oder flächigem Auftrag des elastomeren Klebstoffs enthält, und dass ein die Klebstoffmuster in den Zonen verbindender, kontinuierlicher Klebstoffverbindungsabschnitt vorgesehen ist.
3. Bekleidungsstück nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die textile Gewebelage (2) der elastomere Klebstoff in Form eines Musters mit sich kreuzenden Linien (4) bzw. Streifen eingebracht ist.
4. Bekleidungsstück nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Linien- bzw. Streifendichte über die

- Länge und/oder über die Breite der Gewebelage (2) ändert.
5. Bekleidungsstück nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Linien (4) bzw. Streifen zumindest abschnittsweise eine konstante Klebstoffdichte (Klebstoffmenge pro Länge) aufweisen.
6. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** mindestens eine Linie (4) bzw. ein Streifen zumindest zwei Abschnitte mit unterschiedlicher Klebstoffdichte pro Länge aufweist.
7. Bekleidungsstück nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Klebstoffdichte sich kontinuierlich ändert.
8. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Klebstoffmuster zumindest abschnittsweise über die Oberfläche der Gewebelage (2) übersteht.
9. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die pro Flächeneinheit eingebrachte Klebstoffmenge in der Weise aufgebracht ist, dass sich die Elastizität der Gewebelage (2) in der Länge und/oder Breite kontinuierlich bzw. quasi-kontinuierlich ändert.
10. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die pro Flächeneinheit aufgebrachte Klebstoffmenge in der Weise eingebracht ist, dass sich die Elastizität der Gewebelage (2) in der Länge und/oder Breite linear ändert.
11. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Beflockungsmaterial (5) aus Naturfasern, synthetischen Fasern oder halbsynthetischen Fasern besteht.
12. Bekleidungsstücks nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Klebstoff ein elastomerer Polyurethanklebstoff oder Kautschuklebstoff ist.
13. Bekleidungsstücks nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Klebstoff ein elastomerer Silikonlebstoff ist.

14. Verfahren zur Herstellung eines Bekleidungsstücks (1), insbesondere eines Bekleidungsstücks (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, bei dem in mindestens eine textile Gewebelage (2) ein elastomerer Klebstoff in Form eines Klebstoffmusters mit linienförmigen oder flächigem Auftrag des elastomeren Klebstoffs so eingebracht wird, dass sich über die Länge und/oder über die Breite der Gewebelage (2) die pro Flächeneinheit aufgebrachte Klebstoffmenge ändert **dadurch gekennzeichnet**, **dass** mindestens zwei aufeinanderliegende Gewebelagen (2) über Klebstoff in Form des Klebstoffmusters miteinander verbunden werden, dass auf mindestens einen Abschnitt einer Gewebelage (2) ein Beflockungsmaterial (5) aufgebracht wird und dass das Beflockungsmaterial (5) auf die innen liegende Seite einer der aufeinanderliegenden Gewebelagen (2) aufgebracht wird.

Claims

- Apparel piece having at least one textile woven-fabric ply (2) whereonto an elastomeric adhesive has been applied, wherein the woven-fabric ply (2) displays an adhesive pattern featuring line-shaped or sheetlike application of the elastomeric adhesive and the amount of adhesive applied per unit area changes across the length and/or width of the woven-fabric ply (2), **characterized in that** adhesive in the form of the adhesive pattern connects two or more superposed woven-fabric plies (2) together, **in that** a flock (5) has been applied to at least one portion of a woven-fabric ply (2) and **in that** the flock (5) has been applied to the inside surface of one of the superposed woven-fabric plies (2).
- Apparel piece according to Claim 1, **characterized in that** the adhesive extends over two or more different zones in the woven-fabric ply (2), wherein each zone contains an adhesive pattern featuring line-shaped or sheetlike application of the elastomeric adhesive, and **in that** a continuous adhesive-connecting portion is provided to connect the adhesive patterns in the zones.
- Apparel piece according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the elastomeric adhesive has been applied into the textile type woven-fabric ply (2) in the form of a pattern featuring mutually crossing lines (4) and/or stripes.
- Apparel piece according to Claim 3, **characterized in that** the line and/or stripe density changes across the length and/or width of the woven-fabric ply (2).
- Apparel piece according to Claim 3 or 4, **characterized in that** the lines (4) and/or stripes have a con-

stant density of adhesive (amount of adhesive per unit length) portionwise at least.

6. Apparel piece according to any one of Claims 3 to 5, **characterized in that** at least one line (4)/stripe has at least two portions differing in density of adhesive per unit length. 5
7. Apparel piece according to Claim 6, **characterized in that** the density of adhesive changes continuously. 10
8. Apparel piece according to any one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the adhesive pattern protrudes beyond the surface of the woven-fabric ply (2) portionwise at least. 15
9. Apparel piece according to any one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the amount of adhesive introduced per unit area has been applied such that the elasticity of the woven-fabric ply (2) changes continuously or quasi-continuously in length and/or width. 20
10. Apparel piece according to any one of Claims 1 to 9, **characterized in that** the amount of adhesive introduced per unit area has been applied such that the elasticity of the woven-fabric ply (2) changes linearly in length and/or width. 25
11. Apparel piece according to any one of Claims 1 to 10, **characterized in that** the flock (5) consists of natural fibres, synthetic fibres or semi-synthetic fibres. 30
12. Apparel piece according to any one of Claims 1 to 11, **characterized in that** the adhesive is an elastomeric polyurethane adhesive or rubber adhesive. 35
13. Apparel piece according to any one of Claims 1 to 12, **characterized in that** the adhesive is an elastomeric silicone adhesive. 40
14. Process for producing an apparel piece (1), in particular an apparel piece (1) according to any one of Claims 1 to 13, wherein an elastomeric adhesive is introduced into at least one textile type woven-fabric ply introduced in the form of an adhesive pattern featuring line-shaped or sheetlike application of the elastomeric adhesive such that the amount of adhesive applied per unit area changes across the length and/or width of the woven-fabric ply (2), **characterized in that** adhesive in the form of the adhesive pattern connects two or more superposed woven-fabric plies (2) together, **in that** a flock (5) is applied to at least one portion of a woven-fabric ply (2) and **in that** the flock (5) is applied to the inside surface of one of the superposed woven-fabric plies (2). 45 50

Revendications

1. Pièce vestimentaire avec au moins une couche de tissu textile (2), sur laquelle un adhésif élastomère est appliqué, dans laquelle la couche de tissu (2) présente un motif d'adhésif avec une application en forme de lignes ou de surfaces de l'adhésif élastomère et la quantité d'adhésif appliquée par unité de surface varie sur la longueur et/ou sur la largeur de la couche de tissu (2), **caractérisée en ce qu'**au moins deux couches de tissu superposées (2) sont assemblées l'une à l'autre par un adhésif sous la forme du motif d'adhésif, **en ce qu'**un matériau de flocage (5) est appliqué sur au moins une partie d'une couche de tissu (2) et **en ce que** le matériau de flocage (5) est appliqué sur le côté situé à l'intérieur d'une des couches de tissu superposées (2). 5
2. Pièce vestimentaire selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'adhésif s'étend sur au moins deux zones différentes dans la couche de tissu (2), dans laquelle chaque zone contient un motif d'adhésif avec une application en forme de lignes ou de surfaces de l'adhésif élastomère, et **en ce qu'**il est prévu une partie continue de liaison d'adhésif, qui relie les motifs d'adhésif dans les zones. 10
3. Pièce vestimentaire selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** l'adhésif élastomère est introduit dans la couche textile (2) sous la forme d'un motif avec des lignes (4) ou des bandes qui se croisent. 15
4. Pièce vestimentaire selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** la densité des lignes ou des bandes varie sur la longueur et/ou sur la largeur de la couche de tissu (2). 20
5. Pièce vestimentaire selon la revendication 3 ou 4, **caractérisée en ce que** les lignes (4) ou les bandes présentent au moins localement une densité d'adhésif constante (quantité d'adhésif par unité de longueur). 25
6. Pièce vestimentaire selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, **caractérisée en ce qu'**au moins une ligne (4) ou une bande présente au moins deux parties avec une densité d'adhésif différente par unité de longueur. 30
7. Pièce vestimentaire selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** la densité d'adhésif varie de façon continue. 35
8. Pièce vestimentaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** le motif d'adhésif déborde au moins localement au-delà de la surface de la couche de tissu (2). 40 45 50

9. Pièce vestimentaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** la quantité d'adhésif introduite par unité de surface est appliquée de telle manière que l'élasticité de la couche de tissu (2) varie de façon continue ou quasi continue suivant la longueur et/ou suivant la largeur. 5
10. Pièce vestimentaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** la quantité d'adhésif appliquée par unité de surface est introduite de telle manière que l'élasticité de la couche de tissu (2) varie linéairement suivant la longueur et/ou la largeur. 10
11. Pièce vestimentaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** le matériau de flocage (5) se compose de fibres naturelles, de fibres synthétiques ou de fibres semi-synthétiques. 15
20
12. Pièce vestimentaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce que** l'adhésif est un adhésif polyuréthane ou un adhésif caoutchouc élastomère. 25
13. Pièce vestimentaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisée en ce que** l'adhésif est un adhésif silicone.
14. Procédé de fabrication d'une pièce vestimentaire (1), en particulier d'une pièce vestimentaire (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, dans lequel on introduit dans au moins une couche de tissu textile (2) un adhésif élastomère sous la forme d'un motif d'adhésif avec application de l'adhésif élastomère en forme de lignes ou de surfaces, de telle manière que la quantité d'adhésif appliquée par unité de surface varie suivant la longueur et/ou suivant la largeur de la couche de tissu (2), **caractérisé en ce que** l'on assemble l'une à l'autre au moins deux couches de tissu superposées (2) au moyen d'un adhésif sous la forme du motif d'adhésif, **en ce que** l'on applique un matériau de flocage (5) sur au moins une partie d'une couche de tissu (2) et **en ce que** l'on applique le matériau de flocage (5) sur le côté placé à l'intérieur d'une des couches de tissu superposées (2). 30
35
40
45

50

55

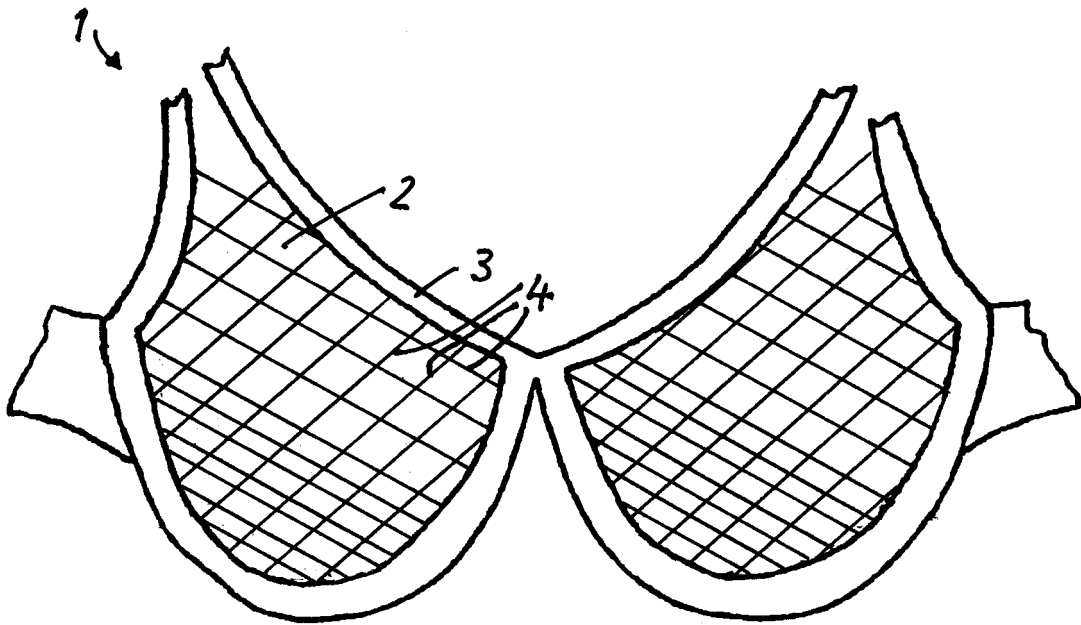


Fig. 1

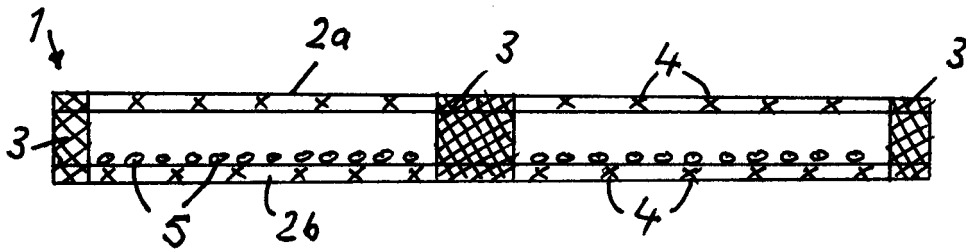


Fig. 2

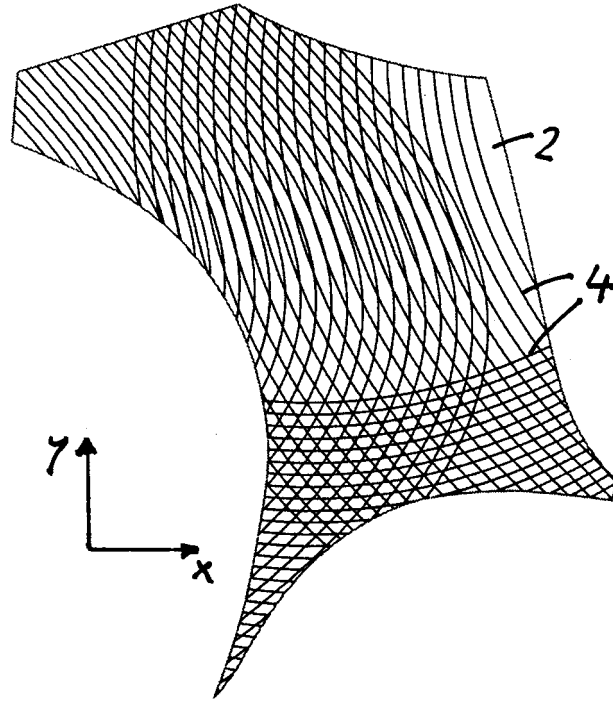


Fig. 3

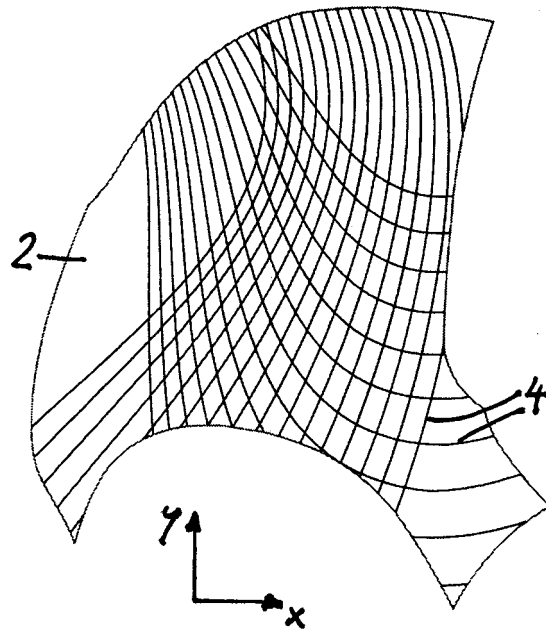


Fig. 4

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19942996 B4 [0002]
- EP 1211956 B2 [0003]
- US 3703730 A [0004]
- GB 2091132 A [0005]
- GB 2399787 A [0005]
- CH 673078 A5 [0005]
- EP 2181613 A1 [0006]
- FR 845061 A [0007]
- US 2011083246 A1 [0008]